朝比奈泰彦*: 地衣類雑記 (§§207-208)

Yasuhiko ASAHINA*: Lichenologische Notizen (§§207-208)

§207. New Localities of **Usnea florida** (L.) Wigg.

In connection with his paper on the chemical strains of *Usnea strigosa*, Hale[1] has referred to *Usnea florida* saying "The typical *Usnea florida* (L.) Wigg. is a European plant containing thamnolic acid[2] and warned its contamination with *Usnea strigosa* group. Though *Usnea florida* contains thamnolic acid, its medullary reactions are generally very obscure. Only medullae of receptacles are colored distinctly yellow by K and Pd. To confirm the presence of thamnolic acid in a *Usnea florida* specimen we must extract some quantity of thalline fragments at first with hot benzene (to remove usnic acid) and then with hot acetone and the dried acetone extract is treated with thin layer chromatography. Another morphological characteristic of *Usnea florida* is the black stripe, 1 to several mm broad at the foot of basal stipes.

Motyka[3] cited as the growing localities of *Usnea florida* in North America: Maine, Knox Co.; Montes Novae Anglicae (Tuck.); Mass. Wellesley; Connecticutt, Strong Creek.

A Lichen specimen—Lichenes exsiccati. Distributed by the University of Colorado Museum, Boulder. No. 116. *Usnea tristis* Mot.[4] New Mexico. Otero Co.: Summit of Sacrament Mts., 1 mile south of Cloud croft, on dead self-pruned branches of *Abies concolor*. 23. April 1964. W.A. Weber—was proved to be identical with **Usnea florida** (L.) Wigg.

Another specimen—Herbarium of Clark University, Worcester, Mass. No. 106. *Usnea* sp. Mt. Dai-wu, Taiwan (Formosa), 2000 m, on tree. Sept. 1958. Leg. ?—is

---

* 国立科学博物館. National Science Museum, Ueno Park, Tokyo.

1) Hale: The Bryologist, **65** (4): 291-294, Winter 1962.
2) Duvigneaud: Étude sur le Genre *Usnea*, 1. Remarque sur le chemisme des *Usnea* de l'Europe occidentale (Bull. de Soc. de Botanique de Belgique, t. LXXIX, p. 144. 1949).
3) Motyka, Monogr., p. 243.
4) Hale, The Bryologist, **65**: 293, 1962—"The type of *U. tristis* has not been seen, but 2 other specimens annotated by Motyka were found to contain norstictic acid, one having a white medulla, the other a red medulla."

also **Usnea florida** (L.) Wigg.—a first record of this species from Eastern Asia.

§208. **Usnea alisani** Asahina nov. sp.

Thallus usque ad 30 cm longus, pendulus vel prostratus, sat flexibilis, in vivo albidovirescens, in herbario albidostramineus, basi pallida, vel albida (nunquam nigrata), 1-2 mm crassa, statim supra basin caespitoso vel dichotome et sympodialiter parce ramosus; rami flexuoso-curvati, laeves, nitiduli, teretes vel subangulatim limbati et foveolati, per totam longitudinem 0.9-1.5 mm crassi, ad apices sat abrupte attenuati, crebre annulatim vel articulatim fracti, articulis 2-10 mm longis, fracturis non constrictis, superficie papillati, papillis rotundatis, esorediosi, ramuli laterales

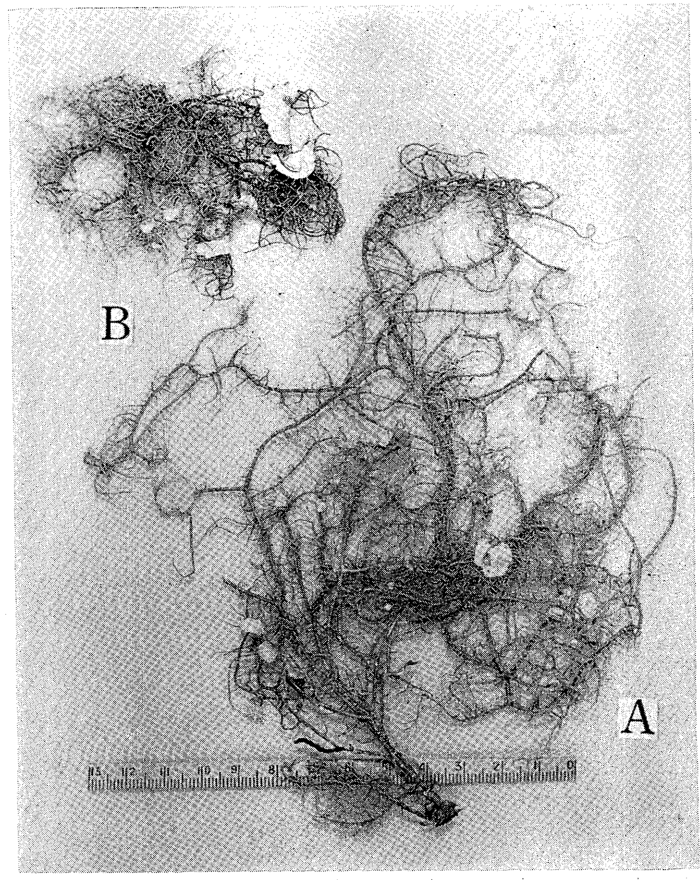


Fig. 1. *Usnea alisani* Asahina A. f. *alisani*. B. f. *condensata* Asahina

sat crebri, 2–10 mm longi. Corticola. Apothecia crebra, terminalia, usque ad 15 mm lata, ciliata, ciliis 5–10 mm longis; receptaculum thallo concolor, margine tenui, indistincto, disco ochroleuco, leviter albo pruinoso praedita. Hymenium 40 μ altum, decolor; hypothecium+excipulum 40 μ crassum. Sporae ellipsoideae, $8.5\times 5.5\ \mu$. Cortex durus, crassitudine inaequali, infra serratus; medulla alba, tenuis, crebra; axis hyalinus, crassus, 40–50% diametri ramorum occupans. R.S. and A.Q. values of a branch (1.2 mm wide)=C : m : a=85 : 255 : 510=1 : 3 : 6. A.Q.=43%.

Reactions: Med. K+leviter flava, demum rubescens, vel fere−. P+leviter flava vel fere−.

Mat. Chim. prop.: acidum usnicum, acidum norsticticum et acidum caperaticum.

Though the medullary K and P reactions are sometimes indistinct, the aceton extract is colored by the application of K distinctly yellowish to red followed by the formation of fein reddish needles of Potassium norstictate. The benzene as well as aceton extract yields on recrystallization from G.E. colourless granules of caperatic acid.

Growing stations: Higher Mountains of Formosa—Mt. Ali (2200 m). Kurok. no. 46. Typus (preserved in National Science Museum, Tokyo); Mt. Nan-Hu-Tai-San (1500–2400 m). Kurok. nos. 969, 968; Piyanan Pass (1600–1900 m). Kurok. nos. 835, 834; Mt. Ali (2200 m). Kurok. no. 584; Mt. Tsu-Tson-San, Mt. Ali (2300–2900 m) Kurok. no. 175.

f. **condensata** Asahina form. nov.

Thallus brevior, usque ad 6 cm longus, fruticulosus, omnes rami apotheciis terminati. Crescit una cum plantis typicis.

This new form reminds us of European *Usnea florida* or *Usnea glauca* Mot. f. *pseudoflorida* Mot. But it differs by the colourless basal stem and different metabolic substances.

Growing Stations: Higher Mountains of Formosa—Mt. Ali (2200 m) Kurok. no. 46. Typus (preserved in Nat. Sci. Mus., Tokyo); Mt. Nan-Hu-Tai-San (1500–2400 m). Kurok. nos. 969, 1078; Prov. Nantoh: Lisan. Kurok. no. 883.

Usnea 属のもので円盤形の大形子器を着けた樹木状地衣を *Usnea florida* (L.) Wigg. と無造作に片附けることは差控へるべきで先づ形態的の特徴をよく把握した上に含有成分のタムノール酸の存在を慥めて始めて決定されねばならない。外形的特徴の一つは地衣体が基物と接触する部位に1乃至数 mm の巾の黒い部分があり又髄が比較的狭く而も稠密であり又中軸は茎の太さの半分位 (AQ=±50%) を占め且つ成分としてタムノ

ール酸を証明しなければならない。そこで注意を必要とするのはタムノール酸があるから K+黄，P+黄と簡単に結論してはならない。*U. florida* は体内のタムノール酸の存在が均一ではない。Motyka (Monograph p. 241) は髄の反応として K fere− と書いて居る。然しこんな時でも子器托の髄はどうやら K+，P+ のことが多い，従てタムノール酸を確証するには標本の破片を先づベンゼンで温浸しウスニン酸を除き次で温アセトンの浸出液を蒸発して得たエキスをクロマトグラフィーで処理する必要がある。アセトン・エキスが稍々多量にある場合には G. A. An. 試薬を加へてデッキグラスの下で徐々に加温し気泡 (CO_2) の発生と冷後デカルボタムノール・アニルの結晶の成生を確認すべきである。

又二，三年前黒川逍博士の台湾採集品中の *Usnea* 標本を調べて居る内に外形が *Usnea florida* (L.) Wigg. に似たものが多量にあった。よく見ると茎が基物に着生する部位は無色で黒くないし又成分としてウスニン酸の外にノルスチクチン酸とカペラット酸を証明することができたので之を新種とし *Usnea alisani* Asahina と命名し玆に発表することにした。本種の十分生長したものは長さ 30 cm に達して下垂し比較的少数の分枝の先端に大形の子器を附けて居るが或る箇体は高さ 6 cm 位止りで根元から枝を叢生し各枝の先端に同じく子器をつけ一見 *U. florida* (L.) Wigg. と見紛う許であるが上記の特徴を考慮しこれを *U. alisani* Asah. f. *condensata* Asahina の名で呼ぶことにする。

□森下正明・吉良竜夫編：**自然　生態学的研究**　今西錦司博士還暦記念論文集 pp. 497 1967。中央公論社。イワナの種の問題，昆虫の卵，昆虫の家族社会，飼い犬の集団秩序といった動物関係の中に，吉良竜夫・吉野みどり：日本産針葉樹の温度分布，沼田真：植物的環境の解析と評価，中尾佐助：農業起源論の3篇の植物に関した論文がある。第一のものは1945年に吉良が温量指数という扱い方を導入したことについて，林弥栄博士が西南日本で詳しく報じた針葉樹34種の分布のデータを採用して，今一度再確認したもので，ツガとコメツガ，ウラジロモミとモミなどの棲み分けが暖かさの指数による修正温度分布の相違としてきれいに示されている。そして亜寒帯樹種群と温帯樹種群の交代する境界は，暖かさの指数値40〜45°C month，温帯と暖帯とは80〜85°C month である。第三の中尾の論文は，前に本誌にも紹介した岩波新書の「栽培植物と農耕の起源」の土台となったもので，文献も例証もこちらの方に詳しいが出版が後れて逆になった。Murdock (1959) のそれと一致する結論で，1) 東南アジア起源の根栽によるウビ農耕，2) アフリカからインドにまで入った夏作雑穀のカリフ農耕，3) 東地中海中心の冬作麦のラビ農耕が重要なもので，日本の農耕はこの順序に導入された。そして 1) はイモ類，2) はシコクビエとヒエ，稲作は 2) の後続として 1) のフィルターを経て入ったとみており，それを追って 3) のムギの登場となったとする。なおこの外に新大陸の農耕があるが，これは前三者程に鮮やかな類型分析はできていない。　（前川　文夫）